

PIQÛRES D'INSECTES ET VOYAGES

Les insectes ont peuplé toutes les niches écologiques disponibles. On en trouve sur tous les territoires émergés avec une concentration toute particulière dans les régions tropicales.

En voyage, il sera donc pratiquement impossible de ne pas en rencontrer.

C'est donc un problème important car le tourisme et les échanges commerciaux et culturels sont en augmentation constante.

Le risque estimé de contracter une affection pendant un séjour tropical est de l'ordre de 50%.



■ Les voyages à l'étranger et dans les DOM

	Voyages (en millions)	Nuitées (en millions)	Durée moyenne (en nuitées)
Europe	18,5	136,1	7,4
dont Espagne	4,4	38,8	8,8
Italie	3,2	22,8	7,2
Grande-Bretagne	1,4	7,8	5,4
Belgique et Luxembourg	1,8	6,5	3,6
Allemagne	1,2	6,2	5,0
Amérique	1,7	25,3	14,9
dont États-Unis	0,7	9,1	12,9
Afrique	1,6	19,8	12,5
dont Maroc	0,5	6,2	11,8
Tunisie	0,3	3,1	11,6
Asie et Océanie	1,3	22,1	16,7
Total Étranger (hors DOM)	23,2	204,6	8,8
DOM	0,6	10,5	17,6

Champ : voyages pour motif personnel en métropole des Français de 15 ans ou plus.
Source : DGE, enquête SDT.

Ministère du tourisme 2015

RÉACTIONS LOCALES ET GÉNÉRALES AUX PIQÛRES

La réaction la plus fréquente est faite d'un œdème prurigineux, localisé à l'endroit de la piqûre qui va donner une papule et parfois une bulle. Ces lésions peuvent être multiples et pourront être à l'origine de complications infectieuses locales (impétigo, cellulite infectieuse, pyodermite) ou générales (septicémie).

Par ailleurs, beaucoup d'insectes peuvent être à l'origine de manifestations d'intolérance ou de réactions allergiques sévères:

- par injection de venins, stinging insects (hyménoptères)

- par morsure, biting insects (insectes hématophages : moustiques, puces, punaises...).

- par contact:

- . insectes urticants (chenilles et papillons).

- . insectes vésicants (*Paederus* d'Afrique).

- par inhalation chez les personnes exposées aux allergènes lorsqu'ils sont présents dans l'environnement.

- LES INSECTES :

LES ANOPILOURES

Les poux, 25 familles et 6000 espèces, sont des ectoparasites des oiseaux et des mammifères dont ils sucent le sang.

Pediculus humanus corporis et *capitis*, poux humains, peuvent entraîner des lésions de grattage susceptibles de se surinfecter. Le pou humain est trouvé aussi sur quelques singes.

Pediculus schaeffi vit sur les grands singes.

La famille des morpions comprend *Phthirus pubis* et *Phthirus gorillae*, le morpion du gorille. *Phthirus pubis* se transmet avec les rapports sexuels.

LES COLÉOPTÈRES

370 000 espèces sont décrites pour 166 familles, mais il en existerait beaucoup plus.

La mouche espagnole (*Lytta vesicatoria*, famille des *Meloidae*) est trouvée dans toute l'Europe du sud.

Cette mouche et les espèces voisines (cosmopolites sauf en Nouvelle Zélande) sécrètent au niveau de leurs pattes un liquide contenant de la cantharidine, substance extrêmement toxique même à très faible dose qui fait cloquer la peau humaine et peut provoquer de graves problèmes digestifs et rénaux si on en absorbe.

Les réactions allergiques liées aux mouches domestiques sont rares

LES DIPTÈRES

Les moustiques et les mouches (Fig. 2) représentent le quatrième ordre animal avec plus de 120 000 espèces connues avec 130 familles.

De distribution cosmopolite, on trouve les moustiques surtout en région chaude. Seules, les femelles piquent car, après l'accouplement, elles ont besoin d'un repas sanguin pour porter leurs œufs à maturité. Les mâles sucent les fluides végétaux.

Elles possèdent des pièces buccales pointues, de type piqueur-suceur, qui s'assemblent pour former une véritable aiguille hypodermique.

Les réactions aux piqûres sont surtout locales, sous forme de papules très pruriantes, souvent importantes chez les jeunes enfants.

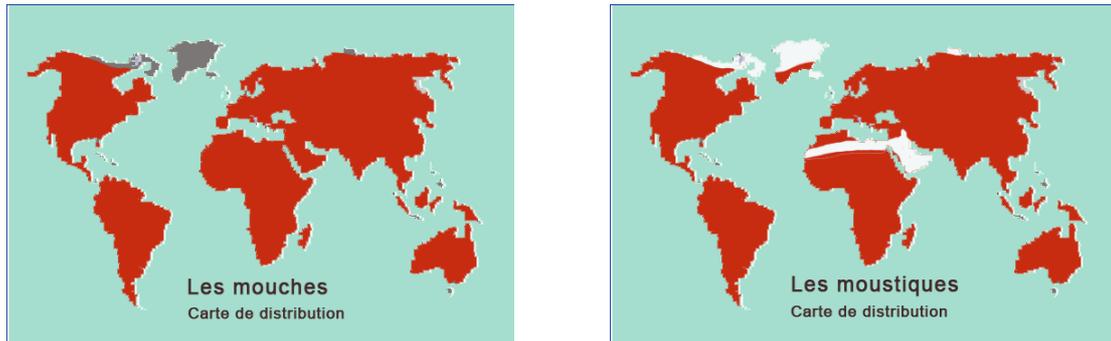


Fig 2. Cartes de distribution des principaux diptères

Les moustiques peuvent être à l'origine d'allergie de type immédiat, mais aussi de réactions retardées cellulaires. Différentes espèces, *Aedes albifasciatus* d'Argentine ou d'autres au Canada, dans les pays scandinaves, au Japon provoquent parfois des réactions régionales importantes, voire systémique. L'allergie IgE dépendante est rare en Europe. Au Canada est décrit le « skeeter syndrome », caractérisé par une réaction inflammatoire très importante après la piqûre.

Il existe une réactivité croisée entre les différentes espèces de même qu'avec les acariens *Dermatophagoïdes pteronyssinus* et les blattes.

Ils peuvent être à l'origine d'asthme et de rhinite, tant pour les larves que pour les adultes.

L'allergie à la mouche domestique est rare, surtout le fait de milieux professionnels.

Les simulies appartiennent au groupe des moustiques (Nématocères) bien que ressemblant à de petites mouches. On en trouve dans le monde entier, à proximité des cours d'eau.

Elles piquent les mammifères dont elles sucent le sang. Elles peuvent attaquer en nombre par temps chaud et humide, en début ou fin de journée.

Les piqûres de simulies peuvent être à l'origine de réactions anaphylactiques sévères.

Les taons (*Chrysops* et *Tabanus*, famille des tabanidés) vivent dans tous les pays du monde.

Les femelles ont des pièces buccales en lames, qui coupent l'épiderme de la victime. Les mâles qui n'en ont pas butinent les fleurs et pompent l'eau.

La morsure est très douloureuse et peut provoquer une réaction inflammatoire locale importante et très prurigineuse.

Les taons peuvent être également à l'origine de réactions anaphylactiques très sévères.

LES DICTYOPTÈRES

On distingue six familles et environ 4 000 espèces de blattes.

Certaines pulvérisent des substances toxiques. Elle se nourrissent de déchets alimentaires. La majorité des blattes sont tropicales. Certaines se rencontrent maintenant dans toutes les régions du globe comme la **blatte orientale**, introduite d'Afrique ou d'Asie, ou la **blatte américaine**, originaire d'Afrique.

La blatte germanique, introduite d'Afrique du Nord, se rencontre fréquemment dans les habitations et les lieux où elle trouve de la nourriture en abondance (boulangeries, restaurants...).

L'allergie se manifeste surtout par des signes respiratoires (rhinite, toux, asthme). Un cas de réaction anaphylactique a été décrit suite à une ingestion accidentelle.

LES HETEROPTÈRES

Les réduves comprennent 3 000 espèces.

Ils infestent le plus souvent les fissures des sols ou des murs des habitats défavorisés. Ils piquent la nuit; leur piqûre n'est pas douloureuse. Mâles et femelles sont hématophages.

Des observations de choc anaphylactique ont été rapportées après piqûre de punaises du groupe des réduvidés responsables de la maladie de Chagas en Amérique du Sud. Les punaises peuvent également être à l'origine de rhino-conjonctivite et d'asthme.

LES HYMÉNOPTÈRES

L'ordre des hyménoptères regroupe 91 familles et 198 000 espèces avec deux sous-ordres, les symphytes, plus primitifs et phytophages et les apocrites qui regroupent tout le reste.

Les abeilles :

Le genre *Apis* est formé traditionnellement de quatre espèces seulement : *Apis mellifera*, *A.dorsata*, *A.florea* et *A.cerana*. Leur répartition (Fig. 3) est variable selon les continents .

Le comportement des espèces est variable selon les régions. En France et en Europe Centrale, *Apis mellifera* est assez agressive surtout quand elle est dérangée ou par temps orageux au contraire des abeilles de même espèce trouvées en Italie, Autriche ou encore Yougoslavie.

Aux États-Unis, il existe une race d'abeilles extrêmement agressives, dites abeilles tueuses, résultat de l'hybridation d'abeilles locales, originaires d'Europe, qui se développaient mal, avec l'abeille africaine *Apis mellifera scutellata*, réalisée pour améliorer la production de miel au Brésil. La distinction avec une abeille européenne est impossible. Ces abeilles ont envahi progressivement le sud des Etats-Unis. Leur extension n'est ralentie que par la géographie locale car ces abeilles n'aiment pas les climats de montagne ou les déserts.

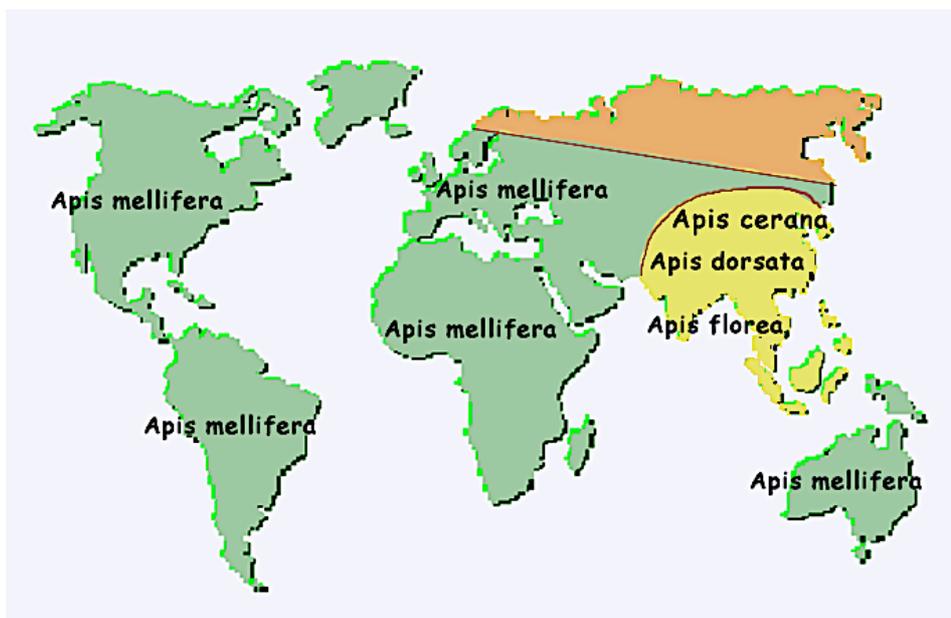


Fig. 3. Carte de distribution : Abeille mellifère

Les bourdons forment en Europe le genre le plus important des abeilles « vraies ». Ils sont assez gros, très reconnaissables avec une pilosité fournie qui leur permet de vivre dans des régions au climat rigoureux, haute montagne ou latitudes du grand nord.

Les bourdons ne piquent que rarement et si on les provoque.

Les guêpes et frelons se distinguent par leur corps et leurs couleurs correspondant à de nombreuses espèces réparties en plusieurs familles : sphécidés, pompilidés, vespidés...de répartition variable (Fig. 4 et 5).

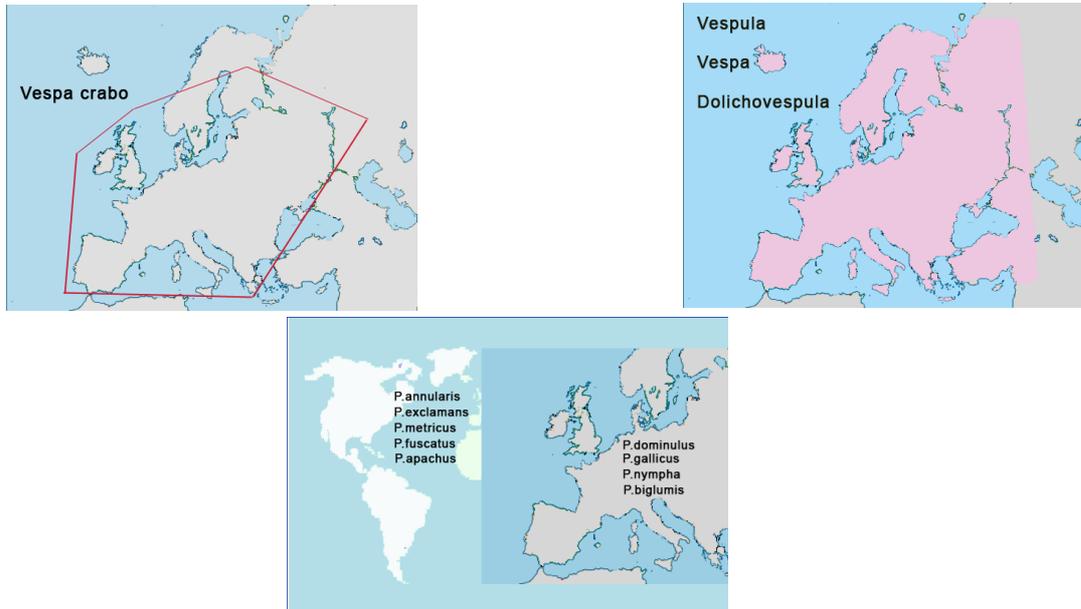


Fig. 4. Cartes de distribution : guêpes et frelons

Les piqûres des abeilles, guêpes et frelons sont souvent très douloureuses. Certains venins sont plus agressifs, notamment ceux des espèces sociales. Les piqûres multiples peuvent provoquer un syndrome toxique mortel.

Les réactions allergiques aux piqûres de ces insectes peuvent être sévères.

La composition des venins est complexe. Les allergènes majeurs sont partiellement différents d'une espèce à l'autre.

Pour les guêpes polistes, différentes études ont montré que la réactivité croisée entre les venins des espèces américaines et européennes n'est que partielle.

Les venins européens de polistes (*dominulus* et *gallicus*) ont des allergènes spécifiques avec une réactivité croisée élevée.

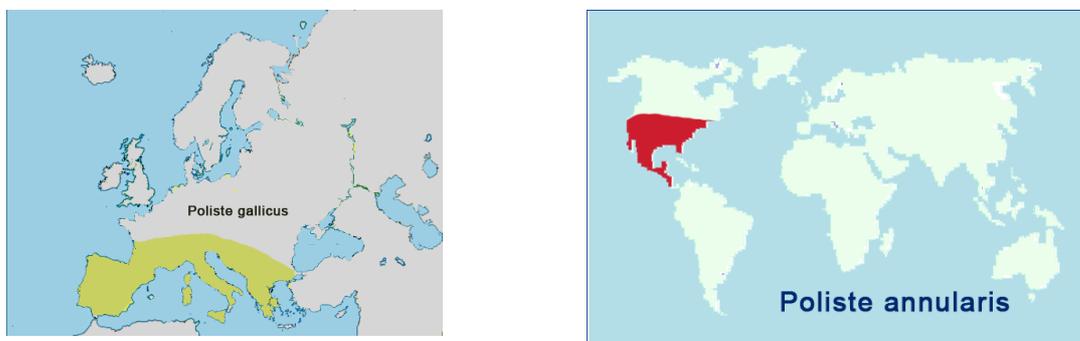


Fig. 5. Cartes de distribution : guêpes polistes

Les fourmis sont des insectes très sociaux vivant dans des colonies pouvant comporter plusieurs millions d'individus. La famille des formicidés représentent environ 9 000 espèces qui ont envahi le monde entier.

Les fourmis peuvent piquer, mordre ou projeter de l'acide formique pour se défendre et posent un véritable problème dans certains pays.

En Europe, *Formica rufa* est inoffensive. La morsure de certaines espèces (*Campanotus*, *Cremogaster*), peut être douloureuse.

Dans le sud est des États Unis, *Solenopsis invicta* (la fourmi de feu, « fire ant ») pose un véritable problème de santé publique. Plusieurs millions de personnes sont piquées chaque année avec des réactions locales importantes et parfois des complications générales infectieuses.

Ces fourmis de même que *Myrmecia pyriformis* ou « bull ant », la fourmi bélier australienne peuvent être à l'origine de réactions allergiques très sévères.

La fourmi Samsun (*Pachycondyla senaarensis*) trouvée en Afrique intertropicale et dans la péninsule arabe a une piqûre très douloureuse et peut donner de l'asthme.

Les sclérodermes :

Scleroderma domesticum est un petit insecte de la famille des béthylidés (Europe du sud, Afrique tropicale et du Nord, nord de la Californie) Les femelles n'ont pas d'ailes et ressemblent aux fourmis.

La piqûre est douloureuse. Elle peut entraîner des réactions locales importantes et être à l'origine de fatigue et de fièvre.

LES LÉPIDOPTÈRES

150 000 espèces ont été décrites dont 5 000 en France.

La papillonite de Guyane est due à un papillon du genre *Hylesia*.

La femelle a sur l'abdomen des milliers de fléchettes microscopiques enduites d'une substance urticante qui sont libérées si elle heurte un obstacle.

Ces papillons de même que les chenilles processionnaires peuvent être responsables de conjonctivite, manifestations respiratoires et dermatite. Les poils sont des aéro-allergènes puissants.

Autre papillon très urticant : *Anaphae venata* d'Afrique.

LES SIPHONAPTÈRES

L'ordre des siphonaptères comprend 18 familles regroupant 2000 espèces.

Les puces ont des pièces buccales de type piqueur-suceur. On les trouvera souvent dans les maisons où se trouvent des animaux de compagnie.

Les piqûres de puces peuvent être à l'origine de manifestations inflammatoires pénibles (tungose). La puce du chat peut donner des allergies.

-LES ARACHNIDES-

Les acariens

Il en existe plus de 30000 espèces qui ne piquent pas. Les acariens des literies peuvent être très allergisants et donner de la rhinite et de l'asthme.

Les Aoûtats (larves du Trombidion, acarien rouge) piquent l'homme et les vertébrés pouvant donner de vives démangeaisons lors des promenades dans les bois ou les champs.

Les araignées

Globalement, les araignées (environ 40000 espèces répertoriées), comme les scorpions, ne sont pas agressives pour l'homme.

En France, peu d'espèces d'araignées sont dangereuses. En France, la veuve noire, *Lactrodectus mactans tredecimguttatus*, est trouvée principalement dans les Alpes du Sud et en Corse. La morsure est pratiquement indolore, mais ensuite le venin va provoquer des douleurs musculaires diffuses, un malaise avec des douleurs abdominales. Une nécrose peut apparaître au point de morsure.

Les araignées dangereuses pour l'homme se rencontrent surtout dans les régions chaudes.

La morsure des mygales de grande taille peut provoquer un état d'excitation suivi d'une phase de stupeur avec hypersécrétion lacrymale et salivaire. Les *Phoneutria* (Ctènes), les *Loxosceles* et les *Lactrodectes* sont très venimeuses.

Il existe un sérum antivenimeux pour certaines espèces particulièrement dangereuses.

Les myriapodes

Les scolopendres (400 espèces) font partie de la famille des Chilopodes. Ils ont 21 à 23 paires de pattes et on les trouve surtout en région tropicale et subtropicales. La morsure est très douloureuse, notamment pour les espèces tropicales qui peuvent entraîner des réactions locales importantes.

Scolopendra cingulata est commun dans le sud de la France et provoquer de véritables envenimations. Les autres espèces sont inoffensives.

La morsure de *Scopolendra gigantea*, d'Amérique du Sud, est très douloureuse et peut donner de la fièvre et des vomissements.

Certains mille-pattes tropicaux sont venimeux et mortels.

Les scorpions

Ils en existent environ 1400 espèces. Les scorpions ne piquent l'homme que quand ils sont surpris ou se sentent menacés. Ils chassent la nuit et se pénètrent parfois dans les habitations.

La piqûre entraîne une réaction locale importante et douloureuse et peut entraîner un choc.

Certaines espèces peuvent être mortelles (*Androctonus australis* et *mauritanicus*, *Leiurus quinquestriatus* d'Afrique du Nord...), mais la plupart du temps, la piqûre reste bénigne.

Les espèces dangereuses sont trouvées en Afrique, Égypte, Proche Orient, dans le sud des États Unis et en Amérique du Sud.

En France, le scorpion languedocien (*Buthus occitanus*) peut être dangereux.

LES MALADIES TRANSMISES

LES INSECTES

Nombre d'insectes font partie des cycles épidémiologiques et sont susceptibles de transmettre des agents pathogènes divers :

ANOPILOURES

Le typhus épidémique dû à *Rickettsia prowazekii* est transmis à l'homme par *Pediculus humanus corporis*. L'homme est le seul réservoir.

La fièvre récurrente cosmopolite est due à une bactérie du groupe des spirochètes, *Borrelia recurrentis*, transmise à l'homme par les poux de corps. La maladie persiste dans des foyers de populations pauvres en Afrique de l'Est (Ethiopie, Soudan).

DIPTÈRES

Les mouches

- Les dysenteries

Les mouches sont une cause importante des diarrhées infectieuses surtout en Afrique. L'OMS indique qu'il y aurait 3 milliards de cas de diarrhées dans les pays en voie de développement avec 5 millions de décès par an dont une grande majorité d'enfants.

- Les myiases

Le plus souvent exotiques et accidentelles, elles sont dues à des larves de mouches non piqueuses qui vont effectuer des migrations variables pour aboutir à un point d'émergence. Les manifestations cliniques dépendront de la localisation et des migrations des larves.

La mouche tsé-tsé

La maladie du sommeil (et le nagana aux animaux) est due à un Protozoaire du genre *Trypanosoma* transmis par les glossines, mouches strictement africaines trouvées entre 15° de latitude Nord et 30° de latitude Sud) qui exigent chaleur (25 — 30 °C), humidité et ombre (arbres et fourrés). Elle est à l'état endémique en Afrique (Fig. 6) dans les savanes boisées et le bush.



Fig. 6. La maladie du sommeil.

Les moustiques

Les arthropodes hématophages dont les moustiques, mais aussi les tiques et les phlébotomes peuvent être à l'origine d'affections polymorphes dues à un ensemble hétérogène de plus de 400 virus. Les manifestations cliniques sont très polymorphes avec des aspects typiques évocateurs (fièvres hémorragiques, encéphalites) :

- Les arboviroses

La dengue (Fig. 7), virus DEN-1,-2,-3,-4.

Les fièvres hémorragiques

La fièvre jaune (Fig. 8), virus Amaril.

Les autres fièvres hémorragiques (*Chikungunya* Fig. 9,...).

Les méningo-encéphalites (encéphalite japonaise Fig.10,...).

- Les filarioses lymphatiques (Fig. 11) *Wucheria bancrofti*, *pacifica*..
- Le paludisme (Fig. 12), *Plasmodium falciparum*, *vivax*, *malariae*.

Répartitions géographiques :



Fig. 7. Dengue



Fig. 8. Fièvre jaune



Fig. 9. Chikungunya



Fig. 10. Encéphalite japonaise



Fig. 11 Filarioses



Fig. 12. Paludisme

Les phlébotomes

Ces petits diptères hématophages de la famille des Psychodidés qui ressemblent à de petits moustiques. Certaines espèces transmettent des protozoaires flagellés responsables des leishmanioses. On les trouve surtout dans les régions chaudes mais aussi tempérées (Fig. 13). La bartonellose, due à *Bartonella bacilliformi*, transmise par deux phlébotomes, *Lutzmyia verrucarum* et *Lutzmyia peruviana*, est localisée aux hautes vallées de la Cordillère des Andes (Pérou, Colombie, Equateur).



Fig. 13. Leishmanioses

Les taons

Ils peuvent être les vecteurs de certaines maladies, qu'ils transmettent aux mammifères dont l'homme comme la tularémie, l'anthrax ou la loase de localisation exclusivement africaine (Fig. 14) due à la filaire *Loa-Loa* (Afrique de l'Ouest).



Fig. 14 : Loase

Les simulies

Elles véhiculent *Onchocerca volvulus* la filaire de l'onchocercose (cécité des rivières), en Afrique (Fig.15).

Les signes cliniques sont liés à des phénomènes d'hypersensibilité aux filaires avec un prurit féroce (gale filarienne) et des manifestations oculaires (kératite, irido-cyclite, chorioretinite) qui peuvent aboutir à une cécité.



Fig. 15. Onchocercose

HÉTÉROPTÈRES

Les réduves ou punaises-assassin sont impliquées dans la transmission de maladies, comme la maladie de Chagas, localisée à l'Amérique Centrale et du Sud (Fig.16). La maladie est due à un protozoaires flagellé transmis principalement par les triatomés.



Fig. 16. Maladie de Chagas

SIPHONAPTÈRES

Les puces peuvent être à l'origine de pathologies variées comme la peste due à *Pasteurella pestis*, encore présente dans différentes régions du monde (Fig. 17 : Brésil, Bolivie, Pérou, Ouest des Etats-Unis, Russie, Iran, Asie Centrale, Inde, Chine, Vietnam, Afrique, Madagascar) ou le typhus murin partout où les rats sont en contact avec l'homme et particulièrement en Afrique à la saison sèche.



Fig. 17. La peste

LES ARACHNIDES

Les tiques

Les tiques sont des acariens hématophages divisés en deux groupes qui ont un intérêt sur le plan médical, les Argasidés (tiques molles) et les Ixodidés (tiques à téguments durs).

Les tiques de la famille des Ixodidae (*Dermacentor*, *Rhipicephalus* et *Ixodes*) parasitent fréquemment l'homme.

Certaines espèces comme *Ixodes ricinus* ou *Dermacentor reticulatus*, se rencontrent partout en France.

Leur activité est saisonnière de février à juin et de septembre à la mi-novembre.

Les tiques sucent le sang de nombreux mammifères. Certaines sont susceptibles de transmettre des maladies à l'homme :

- La maladie de Lyme (borréliose de Lyme)

Maladie infectieuse, non contagieuse, due à une bactérie du groupe des Spirochètes, *Borrelia burgdorferi*, transmise par des tiques du genre *Ixodes*, la maladie de Lyme est très largement répandue dans l'hémisphère nord (Fig. 18), de la Chine à l'Amérique du Nord et de la Scandinavie à l'Afrique du Nord.



Fig. 18. Maladie de Lyme

En France, le risque existe pratiquement dans toutes les régions à l'exception d'une bande étroite du pourtour méditerranéen.

- Les fièvres hémorragiques

Il s'agit d'affections polymorphes dues à un ensemble hétérogène de virus de la famille des *Arbovirus* qui peuvent être transmis par des moustiques, des tiques ou des phlébotomes.

- La fièvre récurrente à tiques

Cette affection, due à différentes bactéries du groupe des Spirochètes (*Borrelia duttoni*, *B.hispanica*...) existe à l'état endémique dans de nombreuses régions (Fig. 19) et touche surtout les populations rurales qui sont exposées aux piqûres de tiques. Les manifestations sont similaires à la fièvre récurrente à poux

Les tiques du genre *Ornithodoros* de la famille des Argasidés sont le réservoir de la maladie. Elles contaminent leur descendance et certains rongeurs et animaux domestiques.

Ornithodoros moubata, tique molle, transmet la fièvre récurrente africaine due à *Borrelia duttoni*.



Fig. 19. Borreliose récurrente à tique

- La méningo-encéphalite à tiques (MET)

Elle est due à la morsure d'*Ixodes ricinus*, qui va transmettre le virus responsable, *Tick Borne Encephalitis Virus* (TBEV). Le risque d'infection est lié aux activités extérieures de mars à octobre en zone d'endémie.

La zone à risque est importante (Fig. 20) comprenant de nombreux pays d'Europe :

- Autriche, Allemagne, France avec l'Alsace et la région d'Annecy) et la Suisse.
- les pays baltes (Estonie, Lettonie, Lituanie) et scandinaves (Finlande, Suède).

les pays d'Europe orientale (Biélorussie, Bulgarie, Moldavie, Pologne, Roumanie, Slovénie, Tchèque, Ukraine).



Fig. 20. Méningo-encéphalite à tiques

Les sarcoptes

Sarcoptes scabiei hominis est un acarien strictement dépendant de l'homme.

La femelle pond ses œufs dans la couche cornée de la peau. La salive histolytique est à l'origine d'une réaction urticarienne très prurigineuse.

La gale est une maladie endémo-épidémique fréquente. La transmission est favorisée par les conditions d'hygiène défavorables et la promiscuité. Elle est strictement interhumaine.

ÉVOLUTION DES ÉCOSYSTÈMES ET MODIFICATIONS DES AIRES DE RÉPARTITION DES INSECTES ET AUTRES ARTHROPODES

Les modifications des écosystèmes avec notamment les changements climatiques et les migrations humaines se répercutent sur les aires de répartition des vecteurs et les chaînes épidémiologiques.

Ils pourraient être à l'origine d'une extension de certaines maladies comme certaines arboviroses ou le paludisme à des régions jusqu'à maintenant épargnées.

Il sera donc important de vérifier avant le départ, avec la consultation des voyages, l'état sanitaire de la région où l'on doit se rendre surtout pour les zones tropicales.

Concernant les moustiques, les facteurs environnementaux et particulièrement le climat modifient la dynamique de transmission des maladies et notamment le degré d'infestation des sécrétions salivaires.

L'épidémie récente de Chikungunya en Italie du Nord en est un exemple. *Aedes albopictus*, vecteur du virus, a été signalé jusque dans le midi de la France.

De même, *Culex modestus* et *Culex pipiens*, vecteurs du virus du Nil, est surveillé depuis le début des années 2000, notamment en Camargue.

Le frelon asiatique, *Vespa velutina nigrithorax*, présent du nord de l'Inde à la Chine et de la péninsule indochinoise à l'archipel indonésien est maintenant retrouvé dans le sud ouest de la France. S'il ne s'est pas encore fait remarquer pour donner des réactions gênantes par sa piquûre, il est très problématique pour les apiculteurs, car il s'est bien acclimaté dans cette région et représente un véritable fléau pour les abeilles.

PRÉVENTION ET PRINCIPES DE TRAITEMENT

Il sera très utile de prendre un avis éclairé auprès d'une consultation spécialisée dans les voyages qui permettra de préciser les mesures indispensables à mettre en œuvre :

- vaccins
- précautions d'hygiène
- matériels de protection
- médicaments préventifs

La prévention est basée sur les répulsifs, les insecticides ou repellents. Il faut éviter les piquûres en utilisant des vêtements amples et longs et en dormant sous des moustiquaires.

Le traitement des piquûres d'insectes doit rester simple. Un pansement humide pourra être très utile en matière de soulagement local. Si besoin, un antihistaminique et éventuellement l'utilisation de dermocorticoïdes de classe 2 ou 3 pourra être nécessaire. Un avis médical pourra être utile selon les cas et notamment en cas de risque infectieux.

Concernant les manifestations allergiques, le traitement sera adapté aux manifestations observées ; les sujets allergiques devront emporter leur trousse d'urgence.

Il faudra tenir compte du risque infectieux plus important avec les insectes hématophages, d'autant qu'il existe souvent des lésions de grattage.

L'aspect préventif sera particulièrement important avec une bonne connaissance des risques encourus lors des voyages.

En cas de contamination, un traitement spécifique sera à observer. Sur place, on pourra être attentif aux conditions d'hygiène.

Selon l'OMS, les risques majeurs intéressent surtout 3 maladies, la turista (30 à 80%), le paludisme (4%) et l'hépatite A (2%), selon une étude établie sur 100 000 personnes voyageant en zone tropicale. Le risque de décès est évalué à 1/100000.

Une assurance voyage est nécessaire.

Au retour, il ne sera pas inutile de poser la question d'un éventuel contrôle surtout après un séjour en zone tropicale.

CONCLUSION

Les risques liés aux piqûres d'insectes représentent un problème important des voyages. La prévention avec une bonne connaissance des risques encourus et le respect des conditions possibles est donc un point fondamental à prendre en considération quand on part, quelques soient les conditions, voyage d'affaires ou sac au dos, surtout en zone tropicale et en cas de séjour prolongé.

Même quand on doit séjourner dans des grandes villes pendant toute la durée d'un voyage, ou dans des lieux très touristiques, il sera toujours utile de se renseigner avant de partir.

BIBLIOGRAPHIE

- [1] Bellmann H. Guide des abeilles, bourdons, guêpes et fourmis d'Europe. Les compagnons du naturaliste. Lausanne-Paris: Delachaux & Niestlé; 1999.
- [2] Berland L. Les hyménoptères de France, Belgique et Suisse. Tomes 1 et 2. Paris: Boubée; 1976.
- [3] Brunet JL, Brunet PA, Brunet O. Les Insectes et la Santé : John Libbey Eurotext ; 2006.
- [4] Delvare G, Aberlenc HP. Les insectes d'Afrique et d'Amérique tropicale. Montpellier: CIRAD/PRIFAS; 1989.
- [5] Dutau G. Les piqûres d'insectes. Médecine et enfance. Mai 2002 :263-267.
- [6] Fernandez J. Distribution of Vespidae species in Europe. J Allergy Clin Immunol 2004 ; 4 :319-324.
- [7] Gault I, Bolton B. The hymenoptera. British museum, Oxford university Press; 1988.
- [8] Gullan PJ, Cranston PS. The insects: an outline of entomology. London: Chapman and Hall; 1996.
- [9] Rasmont P. in lit.
- [10] Sanchez F, Blanca M, Fernandez J, Miranda A, Terrados A, Torres MJ, Del Cano A, Garcia JJ, Juarez C. Comparative study between European and American species of Polistes using sera from European sensitized subjects. Clinical and Experimental Allergy 1995 ; 25 : 281-287.
- [11] Severino MG, Campi P, Macchia D, Manfredi M, Turillazzi S, Spadolini I, Bilo MB, Bonifazi F. Allergie aux venins de polistes européens. revue année ; numéro : 860-863.
- [12] Spradbery JP, Wasps. An account of the biology and natural history of social and solitary wasps (Family, Vespoidea). Seattle: University of Washington Press; 1973.
- [13] Zahradnik J. Guide des insectes. Paris: Hatier; 1984.
- [14] Changements climatiques, maladies infectieuses et allergiques. Annales de l'Institut Pasteur, actualités, Elsevier, 2003.
- [15] Malintrop Afrique.. Manuel de Maladies Infectieuses pour l'Afrique. John Libbey Eurotext, 2002.
- [16] E Pilly. Maladies Infectieuses et Tropicales. 1 8^{ème} édition.

Quelques sites Internet permettront d'avoir des informations complémentaires :

www.sante-voyage.com

www.safetravel.com

www.who.int/ith/index.html

www.istm.org

www.France.diplomatie.org